

公開実用 昭和55-38024

D 8



実用新案登録願 (6) 特許庁

昭和53年9月5日

(4000円)

特許庁長官 熊谷善二 殿

1. 考案の名称 ツギ子
カルタントンギのヨーク

2. 考案者 ブルタントンギマジカラ 初
住所 東京都千代田区丸の内二丁目3番2号
氏名 カタタカ子
不田清一

3. 実用新案登録出願人

平100-38024
住所 東京都千代田区丸の内二丁目3番2号
名称 (420) 日本精工株式会社
代表者 長谷川正義

4. 添付書類の目録

① 明細書	1通
② 図面	1通
③ 願書副本	1通



55-38024
53 121183 方式
審査

明細書

1. 考案の名称

カルダン締手のヨーク

2. 實用新案登録請求の範囲

1. 十字軸を介して一方の軸のトルクを他方の軸に伝達するカルダン締手において、十字軸を支承したヨークは軸に嵌合するハブの断面を開口部を有するほりU字形に形成し、ハブに嵌合する軸はほり平行な2個の平面を有した異形軸部を有し、ハブと軸をボルトで緊密固定したことを特徴とするカルダン締手のヨーク。

2. 前記ハブと軸には相対的位置を定める位置決め装置が設けられていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のカルダン締手のヨーク。

3. 考案の詳細な説明

本考案はカルダン締手のヨークに関する。

従来、組み立てられた十字軸と2個のヨークを、2本の軸に結合する場合には、搭接するか、または、ヨークと軸にセレーションを設け、それを

[REDACTED]
公開実用 昭和55-38024

組み合わせてボルトにて締め付けて固定するのが一般的である。後者の場合には、第1図において一方のヨーク1と一方の軸3を嵌合し、他方の軸4が他方のヨーク2に嵌合できるまで十字軸5および2個のヨーク1、2を図の右方に移動させる。このため右方の軸3をヨーク1の内部深く挿入する。その後、他方の軸4と他方のヨーク2が正規位置まで嵌合するにつれて、一方のヨーク1と十字軸5が左に移動し、図示のようなヨーク1と軸3の正規位置での嵌合に至る。すなわち、一方の軸3をヨーク1内に深く挿入し、しかるのち途中まで抜き出すという作業を行つものである。このような作業は、両方の軸の他端が固定されており、カルダン軸手の周囲のスペースが狭いような場所では甚だ困難であり、作業時間が長くなり、作業能率が悪いという欠点がある。

本考案はかかる作業において作業性のすぐれたカルダン軸手のヨークを提供することを目的とし、ヨークのハブを開口部を有するほゞU字形に形成し、軸を二平面を有する異形軸部を有するもの

としたものである。

これを実施例について説明すると、第2図において、ヨークはヨーク本体11と軸12およびボルト13とからなり、ボルト13にはワッシャ14が付属する。ヨーク本体11は軸12に嵌合するハブ15と、ハブ15から対向して軸方向にのびた2個の軸受部16とからなり、軸受部16には軸受穴17が設けられている。ハブ15は第3図に示すように、断面形状をU字形に形成し、寸法Lの開口部を有する。開口部の近くにベカ穴26およびねじ穴27を設け、ボルト13による緊結可能とする。軸12は平行な2個の平面およびこの2個の平面を結ぶ2個の円弧面からなる異形軸部18を有し、第5図に示す2平面間の寸法Dはヨークの開口部の寸法Lより値が小で、2個の円弧面の円弧半径はハブ15のU字形断面の底部の円弧半径ほど等しく、両円弧面は第3図に示すようにほど等高する。異形軸部18の一方の平面には、第5図に示すように表面から一部分を突出させたポール19が埋設されており、ポール19はね20に抗してね20を内嵌した穴21の内部

公開実用 昭和55-38024

に没入することができ、また、加筋による変形部分22により穴21からとび出すことを阻止されている。また、異形軸部18には、ボルト13が位置するための切欠き23が一方の円弧面に設けられている。第3回において、矢印A方向からハブ15に軸12を切欠き23のない円弧面がハブのU字形の底面に接するように挿入する。このときポール19はハブ15の一方の内面24に嵌めこまれて押され、穴21内に入る。ハブ15の円弧面と異形軸部の円弧面が密着したとき、ポール19に対応する位置のハブの前記内面24に軸方向にのびたV溝25を設けると、ポール19がばね力で突出してこのV溝25に嵌合し、ハブ15と軸12の相対的位置が定まる。その後、軸方向の位置を確認してボルト13を前記切欠き23を通して、ハブ15と軸12を緊密固定する。第6回は位置決め装置の他の実施例であり、ボルト33は駆付ボルトで、その段部に接して合成樹脂製の円錐状の間座34を成形または圧入してある。軸の異形部には欠切き23の底部を一部分曲取り35しておき、ボルト33をねじ込んでゆくと、切欠き23の底部に間

座34が接触し、軸は矢印B方向に動かされる。さらにボルト33を締め付けてゆくと、間座34と切欠き23の底部との締め代が大きくなり、矢印B方向にあされて異形軸部18の円弧面がヘブ15のU字形の底面の円弧面に密着し、所定の位置にあさまる。面取り35は間座34がボルト33のねじ込み方向に進入するのを容易にし、そのうえ軸12が矢印B方向に動きやすくするためのものである。間座34は合成樹脂製であるため、ボルト33の締め代が大きくなってしまって塑性変形するので、容易に締め付けることができる。

以上のように構成したカルダン連手のヨークは、ヘブの断面を開口部を有するほどU字形に形成し、軸はほど平行な2平面を具えた異形軸部を有するものとし、開口部から異形軸部を入れてヘブと軸をボルトで緊結固定するようにしたので、組立てにあたり軸方向のスペースを大きく取る必要がなく、ヘブと軸を深く嵌合してまた抜き出す等の作業が不要となったので、せまい場所での作業の困難性、非能率等が解消し得た効果がある。

公開実用 昭和55-38024

また、位置決め装置を設けたので、ハブと軸との芯合わせが容易になり、一層作業能率が向上した効果がある。なお、位置決め装置は実施例に限定するものではなく、公知の位置決め装置であればそれでもよい。また、異形軸部の断面形状は図示形状に限らず、平行2平面を有するものであれば、2平面を結ぶ形状などのようなものでもよい。

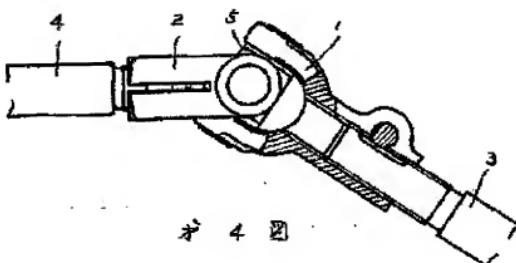
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のカルダン締手の組立手順説明用の横断面図、第2図ないし第6図は本考案の実施例を示し、第2図はヨークの正面図、第3図は第2図のⅢ-Ⅲ線における横断面図、第4図は軸の平面図、第5図は第4図のV-V線における横断面図、第6図は他の実施例を示す第3図に相当する横断面図である。

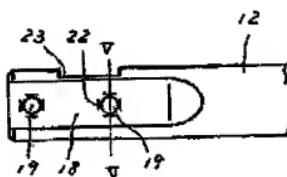
符号の説明

11：ヨーク本体 12：軸 13：ボルト 15：ハブ
 16：軸受部 18：異形軸部 19：ボール
 21：穴 22：変形部分 23：切欠き 25：V溝
 33：ボルト 34：間座 35：面取り

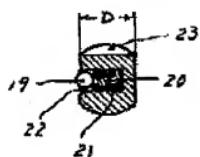
考 1 図



考 4 図



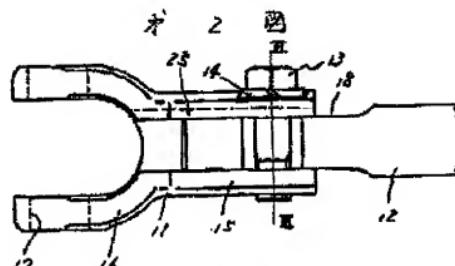
考 5 図



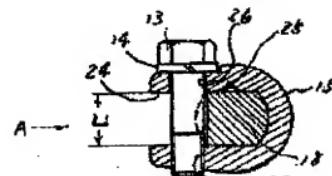
15.12.2007

实用新案登録出願人 国際特許申請

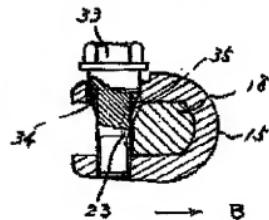
公開実用 昭和55-38024



才 3 図



才 6 図



实用新案登録出願人 日本精工株式会社

D 8b is

(19) Japanese Patent Office (JP)	(11) Laid-Open Utility Model Application	
(12) Laid-Open Utility Models Gazette (U)		
(51) Int. Cl. ¹ F 16 D 3/38	Identification code internal office filing numbers 7710-31	(43) Laid-open: 11 March 1980 Examination request: Not requested (Total 3 pages (in the original))

(34) Yoke for a Cardan joint	2-304 Nippon Seiko Kamioka Domitory, Sakuma-ga-oka, Kugenuma, Fujisawa-shi Nippon Seiko KK 2-3-2 Marumouchi, Chiyoda-ku, Tokyo
(21) Ut. Mod. Appn. SS3-121183	(71) Applicant
(22) Appn. date 5 Sep. 1978	
(72) Devisor K. Honda	

(57) Scope of utility model registration claims

5 1. In a Cardan joint in which the torque of one shaft is transmitted to another shaft via a joint cross, a yoke for a Cardan joint characterised in that: in a yoke which supports the joint cross, the cross-section of a hub fitted to a shaft is formed in substantially a U-shape having an opening part; the shaft fitted to the hub has a differently shaped shaft part comprising two substantially parallel flat surfaces; and the hub and the shaft are fastened and secured by means of a bolt.

15 2. Yoke for a Cardan joint according to Claim 1 of the Scope of utility model registration claims, characterised in that the abovementioned hub and shaft are provided with a positioning device for setting their relative positions.

20 Brief description of the drawings
Figure 1 is a longitudinal cross-section illustrating the procedure for assembling a Cardan joint of the prior art, Figure 2 to Figure 6 show an exemplary embodiment of the present design, Figure 2 is a front view of the yoke, Figure 3 is a transverse cross-section taken along the line III-III in Figure 2, Figure 4 is an overhead plan view of the shaft,

D 8619

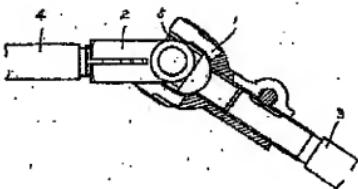
- 2 -

Figure 5 is a transverse cross-section taken along the line V-V in Figure 4, and Figure 6 is a transverse cross-section showing another exemplary embodiment and corresponding to Figure 3.

Explanation of the references, 11: yoke main body, 12: shaft, 13: bolt, 15: hub, 16: shaft-receiving part, 18: differently-shaped shaft part, 19: hole, 21: bore, 22: variantly-shaped portion, 23: cut-away, 25: V channel, 33: bolt, 34: filler piece, and 35: bevel.

10

Figure 1



D 8615

- 3 -

Figure 2

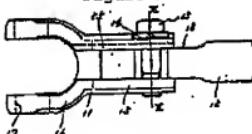


Figure 3

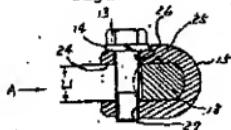


Figure 4

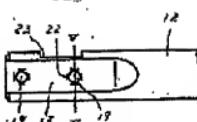


Figure 6

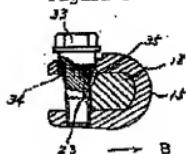


Figure 5

